



II. LİSE MATEMATİK ÇALIŞTAYI

çevrim içi

25 - 26 Haziran 2022



[/matematikturkiye](https://www.youtube.com/channel/UC...)

2.Lise Matematik alıştayı

Lise Matematik alıştayı, daha önce düzenlenen alıştaylardan farklı olarak hedef kitlesi lise öğrencileridir. 2021 yılında 5 – 6 Haziran tarihlerinde çevrim içi platformlar üzerinden gerçekleştirildi. Bu sene ise 25-26 Haziran 2022 tarihlerinde evrimii gerçekleştirilecektir. Zoom üzerinden yapılan konuşmalar, Youtube üzerinden de canlı olarak takip edilebilecektir. Discord sunucusunda, katılımcıların birbirleri ile konular hakkında konuşabilmeleri sağlanacaktır. Akşam yayınlarında ise hem eğlenip hem de konuşmalar dinleyeceğiz.

Planladığımız alıştayda lise öğrencilerine hem matematik konuşabilecekleri bir ortam sunmak hem de onları alanında uzman matematikçilerle buluşturmak istiyoruz. Lise ğrencilerine içinde bulunabilecekleri bir akademik ortam deneyimi yaşatarak matematiğin sadece bir okul dersi olmadığı farkındalığını kazandırıp öğrencileri sorgulayıcı bir yaklaşıma teşvik etmeyi amaçlıyoruz.

Çalıştayda konuşmalar geniş bir kitleye hitap edecek olup, genel konuşmacıların yer alacağı açılış konuşmasından sonra öncelik lise ğrencilerinin olmak üzere lise ve üzeri seviyelerdeki öğrenciler tarafından paralel konuşmalar gerçekleştirilecektir. Tekrardan bir genel konuşma yapıldıktan sonra akşam problemleri ile gün noktalanacaktır. Akşam problemlerinde gün içerisinde konuşmacıların sorduğu sorular, bir genel konuşmacı eşliğinde öğrenciler tarafından tartışılacaktır.

Geçen sene çok güzel konuşmalarımız, akşam yayınlarımız oldu. Bir sürü arkadaşlık edinip hep beraber gülüp eğlendik. Eğer siz de kendinize bir şeyler katmanın yanında alıştay ortamını görmek istiyorsanız sizi de 2. Lise Matematik alıştayımıza bekleriz!

2. LİSE MATEMATİK ÇALIŞTAYI ÇEVİRİM İÇİ

Tarih	Saat	Program	Konuşmacı	Konuşma Başlığı	Zoom Bağlantısı	Zoom ID , Passcode
25 Haziran Cumartesi	10:30-12:00	Tanışma	-	Çalıştay 101	https://bit.ly/3xXxbdM	Toplantı Kimliği: 845 8948 4083 Parola: calistay
	12:00-12:45	Paralel Konuşma	Melih Mert Oskay - Eylül Ayçiçek	Polyominolar	https://bit.ly/3A98iy6	Toplantı Kimliği: 831 8352 4114 Parola: calistay
	13:00-14:00	Genel Konuşma	Yusuf Ünlü	Tam sayıların kuvvetlerinin toplamı, Stirling ve Bernoulli Sayıları	https://bit.ly/3ngdZCO	Toplantı Kimliği: 864 4682 6304 Parola: calistay
	14:15-15:30	Paralel Konuşma	Taylan Demir	Basic Definition of Fractional Derivatives	https://bit.ly/3Ou9obU	Toplantı Kimliği: 883 0041 1212 Parola: calistay
	15:45-16:45	Paralel Konuşma	Simge Çavuşlar	Sihirli Kareler	https://bit.ly/3OCMChX	Toplantı Kimliği: 821 5495 2062 Parola: calistay
	17:00-18:00	Genel Konuşma	Mehmet Fatih Özmantar	Matematiksel Kavram Yanılgıları ve Öğrenci Zorlukları	https://bit.ly/3NgXktC	Toplantı Kimliği: 883 1275 7432 Parola: calistay

2.LİSE MATEMATİK ÇALIŞTAYI ÇEVİRİM İÇİ

Tarih	Saat	Program	Konuşmacı	Konuşma Başlığı	Zoom Bağlantısı	Zoom ID , Passcode	
26 Haziran Pazar	10:30-12:00	Genel Konuşma	Ali Bozkurt	Tanımsızlık ve Belirsizlik: Kavramsal ve geometrik bir inceleme	https://bit.ly/3bd9EKz	Toplantı Kimliği: 891 1843 6656 Parola: calistay	
	12:00-12:45	Paralel Konuşma	Murat Rüzgar Poyraz	Bezout Teoremi Üzerine	https://bit.ly/3yf6X7Q	Toplantı Kimliği: 884 6920 9133 Parola: calistay	
	13:00-14:00	Paralel Konuşma	Simge Naz Kızıltoprak	Pisagor Teorimi ve $\sqrt{2}$	https://bit.ly/3xUOsE2	Toplantı Kimliği: 886 1854 7457 Parola: calistay	
	14:15-15:30	Paralel Konuşma	Timuçin Günaydın	Olasılık Dağılımları ve Moment Üreten Fonksiyonları	https://bit.ly/39T09mL	Toplantı Kimliği: 858 0535 7249 Parola: calistay	
	15:45-16:45	Paralel Konuşma	Ulaş Çiçek	Satrancın Matematikle İlişkisi	https://bit.ly/3xJLnGQ	Toplantı Kimliği: 847 0590 5745 Parola: calistay	
	17:00-18:00	Genel Konuşma	Serkan Narlı	Sadece Bilgisayar Yardımı ile Çözülebilecek Matematik Problemi Var Mıdır?	https://bit.ly/3HNIKIK	Toplantı Kimliği: 861 0446 4395 Parola: calistay	
	18:00-20:00	Ara					
	20:00-22:00	Akşam Problemleri	Polyomino Problemleri			https://bit.ly/3nfxsxY	Toplantı Kimliği: 835 1217 6966 Parola: calistay

[Youtube Kanalı Bağlantısı](#)

25 Haziran Cumartesi Programı

12:00-12:45

Melih Mert Oskay (Yıldız Teknik Üniversitesi) – Eylül Ayçiçek (Marmara Üniversitesi)

Polyominolar

Polyominolar birbirleriyle kenar kenara komşu özdeş karelerin birleştirilmesiyle oluşturulan şekillerdir. Polyominoların konu edildiği birçok problem düşünülebilir. Çalıştay günü polyominolarla ilgili bazı problemler duyuracağız. Çalıştayda "Polyomino Problemleri" başlıklı konuşmada polyominolardan bahsedip problemlere nasıl yaklaşabileceğimizi tartışacağız. Bu problemleri çalıştay katılımcılarıyla gün boyu düşünüp çalıştay akşamında çözümlerimizi birbirimizle paylaşacağız.

Zoom Bağlantısı	Zoom ID , Passcode
https://bit.ly/3xXxbdM	Toplantı Kimliği: 845 8948 4083 Parola: calistay

13:00-14:00

Yusuf Ünlü (Yeditepe Üniversitesi)

Tam sayıların kuvvetlerinin toplamı, Stirling ve Bernoulli Sayıları

1'den n 'ye kadar tamsayıların k 'inci kuvvetlerinin $T_k(n) = 1^k + 2^k + \dots + n^k$ toplamını veren formülün, Bernoulli sayıları ve $n, n^2, n^3, \dots, n^{k+1}$ cinsinden nasıl ifade edebileceğini göstereceğiz. $n^s = n(n-1) \dots (n-s+1)$ olduğuna göre, $T_k(n)$ yi veren bir formülün, 2. tür Stirling sayıları ve n^1, n^2, \dots, n^{k+1} cinsinden, verilen her k için nasıl bulunabileceğini anlatacağız. Bernoulli sayılarının önemini bir kaç örnek vererek vurgulamaya çalışacağız.

Zoom Bağlantısı	Zoom ID , Passcode
https://bit.ly/3ngdZCO	Toplantı Kimliği: 864 4682 6304 Parola: calistay

14:15-15:30

Taylan Demir (Çankaya Üniversitesi)

Basic Definition of Fractional Derivatives

Initially, I will mention that definition of ordinary derivative. Because, this definition is connected with fractional derivative. In the mean time, we will talk about Grünwald-Letnikov fractional derivative for showing limit definition with fractional derivative.

Zoom Bağlantısı	Zoom ID , Passcode
https://bit.ly/3Ou9obU	Toplantı Kimliği: 883 0041 1212 Parola: calistay

15:45-16:45

Simge Çavuşlar (Yeditepe Üniversitesi)

Sihirli Kareler

Sihirli Kareler, içine sayıların yazıldığı $n \times n$ tipinde, her sütun, satır ve köşegenlerinin toplamı eşit olan karelerdir. Kaplumbağa kabuğundaki şekilden yola çıkarak Çin'de keşfedilen ve günümüze kadar gelen sihirli kareleri çözümlerin birçok yöntemi bulunmaktadır. Bu konuşmada bu yöntemlerden yola çıkıp "Bir sihirli kare nasıl yapılır?" sorusunu tartışarak sihirli kare yapmanın yollarını inceleyeceğiz.

Zoom Bağlantısı	Zoom ID , Passcode
https://bit.ly/3OCMChX	Toplantı Kimliği: 821 5495 2062 Parola: calistay

17:00-18:00

Mehmet Fatih Özmantar (Gaziantep Üniversitesi)

Matematiksel Kavram Yanılgıları ve Öğrenci Zorlukları

Bu sunumda matematik öğrenme sürecinde karşılaşılan kavram yanılgıları ve zorluklar üzerinde durulacaktır. Kavram yanılgılarının farklı türleri ele alınarak örnekler üzerinden açıklamalar yapılacaktır. Kavram yanılgılarına yol açan pedagojik, psikolojik ve epistemolojik nedenlere ilişkin detaylar paylaşılacaktır.

Zoom Bağlantısı	Zoom ID , Passcode
https://bit.ly/3NgXktC	Toplantı Kimliği: 883 1275 7432 Parola: calistay

26 Haziran Pazar Programı

10:30-12:00

Ali Bozkurt (Gaziantep Üniversitesi)

Tanımsızlık ve Belirsizlik: Kavramsal ve geometrik bir inceleme

Bu sunumda tanımsızlık ve belirsizlik kavramları ele alınacaktır. Bu çerçevede öncelikle tanımsızlık kavramının işaret ettiği anlam ve farklı tanımsızlık halleri ele alınacaktır. Daha sonra matematikte belirsizlik kavramı ele alınacak ve belirsizlik durumlarının hangi hallerde ortaya çıktığı ve nasıl kaldırılabilceği konuları üzerinde durulacaktır. Daha sonra tanımsızlık ve belirsizliğin geometrik olarak bir incelemesi sunulacaktır. Son olarak bu kavramlara dair matematik tarihinden kısa notlara yer verilecektir.

Zoom Bağlantısı	Zoom ID , Passcode
https://bit.ly/3bdBEkz	Toplantı Kimliği: 891 1843 6656 Parola: calistay

12:00-12:45

Murat Rüzgar Poyraz (Yıldız Teknik Üniversitesi)

Bezout Teoremi Üzerine

Başta basit birkaç problem ile sabit a ve b tam sayıları için $ax+by=d$ eşitliğinin hangi d sayıları için sağlandığını inceleyeceğiz. Daha sonra Bezout Teoremini kanıtlayacağız. En son teoremin bazı uygulamalarını görüp konuşmayı sonlandıracağız.

Zoom Bağlantısı	Zoom ID , Passcode
https://bit.ly/3yf6X7Q	Toplantı Kimliği: 884 6920 9133 Parola: calistay

13:00-14:00

Simge Naz Kızıltoprak (Mimar Sinan Eğitim Kurumları)

Pisagor Teorimi ve $\sqrt{2}$

Bu konuşmada ilk olarak Pisagor'un yaşadığı dönem ve Pisagor Teoremi'nin ortaya çıkışıyla ilgili bilgiler vereceğim, ardından Pisagor Teoremi'nin çeşitli ispatlarını göstereceğim. Konuşmanın devamındaysa rasyonellik, irrasyonellik kavramlarından bahsedip kök 2 sayısının irrasyonelliğini ispatlayarak konuşmamı bitireceğim.

Zoom Bağlantısı	Zoom ID , Passcode
https://bit.ly/3xUOsE2	Toplantı Kimliği: 886 1854 7457 Parola: calistay

14:15-15:30

Timuçin Günaydın (Özel Çakır Anadolu Lisesi)

Olasılık Dağılımları ve Moment Üreten Fonksiyonları

İlk olarak olasılık yoğunluk/dağılım fonksiyonlarının tanımlarını, sonra da bazı örneklerini ve hesaplamalarını tartışacağız. Öncelikle binom dağılım, Poisson dağılımı, normal dağılım ve tekdüze dağılım fonksiyonlarını inceleyeceğiz. Sonrasında bu fonksiyonların moment üreten fonksiyonlarını hesaplayacak ve konuşacağız. Eğer zaman kalırsa, Laplace dönüşümüne bir giriş yapıp bu dönüşümün moment üreten fonksiyonlarla ilişkisine bakacağız.

Zoom Bağlantısı	Zoom ID , Passcode
https://bit.ly/39T09mL	Toplantı Kimliği: 858 0535 7249 Parola: calistay

15:45-16:45

Ulaş Çiçek (Mimar Sinan Eğitim Kurumları)

Satrancın Matematikle İlişkisi

Bu konuşmada başlangıçta satrancın günümüze kadar olan bölümü istatistiksel olarak incelenecek ve bu konu hakkında fikirler ortaya koyulup, birkaç hikaye anlatılacaktır. Sonrasında birkaç satranç sorusu olasılıksal olarak incelenecektir.

Zoom Bağlantısı	Zoom ID , Passcode
https://bit.ly/3xJLnGQ	Toplantı Kimliği: 847 0590 5745 Parola: calistay

17:00-18:00

Serkan Narlı (Dokuz Eylül Üniversitesi)

Sadece Bilgisayar Yardımı ile Çözülecek Matematik Problemi var mıdır?

Bu sunumda, ilk tanımlanmasından yaklaşık 350 yıl sonra çözülebilen Fermat'ın büyük teoremi kabaca tanıtılacak dahası bu teorem ile ilintili Euler varsayımı anlatılacaktır. Euler hipotezinin ve dört renk probleminin ve bazı matematik problemlerinin çözümünde programlamanın önemine değinilecektir. Bilgisayar programlarının matematik problemlerinin çözümünde kullanılması hakkında önerilerde bulunulacaktır.

Zoom Bağlantısı	Zoom ID , Passcode
https://bit.ly/3HNIKIK	Toplantı Kimliği: 861 0446 4395 Parola: calistay

20:00-22:00

Melih Mert Oskay (Yıldız Teknik Üniversitesi) – Eylül Ayçiçek (Marmara Üniversitesi)

Polyomino Problemleri

Polyominolar birbirleriyle kenar kenara komşu özdeş karelerin birleştirilmesiyle oluşturulan şekillerdir. Polyominoların konu edindiği birçok problem düşünülebilir. Çalıştay günü polyominolarla ilgili bazı problemler duyuracağız. Çalıştayda "Polyomino Problemleri" başlıklı konuşmada polyominolardan bahsedip problemlere nasıl yaklaşabileceğimizi tartışacağız. Bu problemleri çalıştay katılımcılarıyla gün boyu düşünüp çalıştay akşamında çözümlerimizi birbirimizle paylaşacağız.

Zoom Bağlantısı	Zoom ID , Passcode
https://bit.ly/3nfksxY	Toplantı Kimliği: 835 1217 6966 Parola: calistay

